

JP, A, 2002-7822 (Japanese Patent Publication No. 2002-007822)

Partial Translation

[0004]

And, it is usual that the shipping is successively carried out in the order of ordering (first-come-first-served), and therefore the shipping according to the ordering number to the customer whose business is not so large is occasionally performed rather than to the choice customer who regularly gives the ordering, so that the choice customer cannot effectively utilize the merit of the regular ordering. For the maker side as a supplier, as well, there is a problem that a sufficient service cannot be given to the choice customer and the maker may lose the choice customer.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-007822

(43)Date of publication of application : 11.01.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-181693

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 16.06.2000

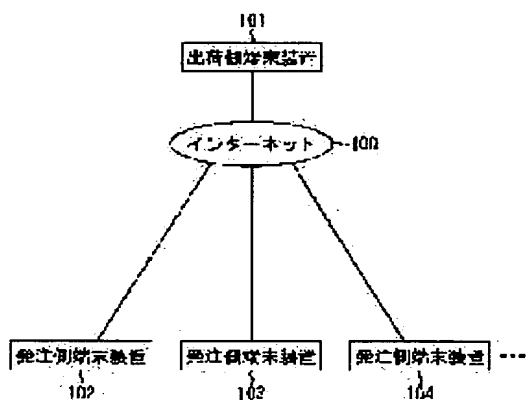
(72)Inventor : IIZUKA YOSHIMI

**(54) COMMODITY TRANSACTION SYSTEM, COMMODITY SHIPPING SIDE TERMINAL EQUIPMENT, COMMODITY TRANSACTION METHOD AND STORAGE MEDIUM**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To distribute the total stock by an appropriate method, and ship commodities to each customer when the commodities exceeding the total stock are ordered from the customer such as a sales agent.

**SOLUTION:** In this commodity transaction system with order placement side terminals 102-104 on the commodity order placement side connected to a shipping side terminal 101 on the commodity shipping side via a network 100, the shipping side terminal 101 comprises a receiving means for receiving the order of the commodities from at least one of the order placement side terminals 102-104, a comparing means for comparing the total quantity of the order commodities with the total stock of the commodities which can be shipped, and a distributing means for determining the distribution number of the commodities to each customer corresponding to the order placement side terminals 102-104 within a range of the total stock based on the distribution index corresponding to each of the order placement side terminals 102-104.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.10.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 ( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11)特許出願公開番号  
特開2002-7822  
( P2002-7822A )

(43)公開日 平成14年 1 月11日 (2002. 1. 11)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
G 0 6 F 17/60	3 2 0	G 0 6 F 17/60	3 2 0 5 B 0 4 9
	Z E C		Z E C
	3 1 8		3 1 8 H
	5 0 2		5 0 2

審査請求 有 請求項の数13 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-181693(P2000-181693)

(22)出願日 平成12年 6 月16日 (2000. 6. 16)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号

(72)発明者 飯塚 芳美

東京都大田区下丸子 3 丁目30番 2 号 キヤ  
ノン株式会社内

(74)代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

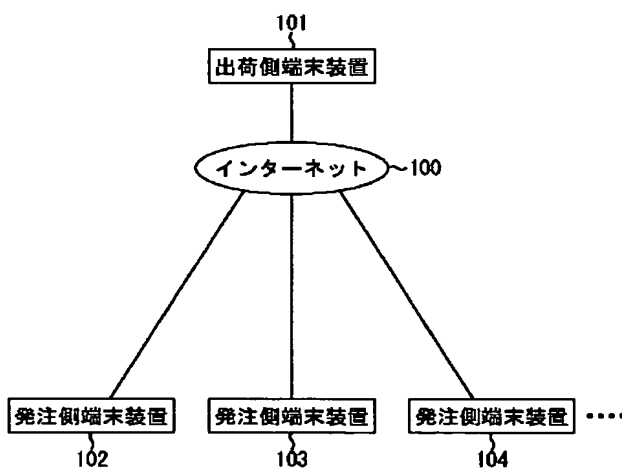
Fターム(参考) 5B049 BB11 CC05 CC27 GG02

(54)【発明の名称】 商品取引システム、商品出荷側端末装置、商品取引方法及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 販売店等の取引先から在庫数を超える数の商品の発注がされた場合に、在庫数を適切な方法で配分して各取引先に対して出荷する。

【解決手段】 ネットワーク100を介して、商品を発注する側である発注側端末102～104と、商品を出荷する側である出荷側端末101とが接続された商品取引システムであって、出荷側端末101は、少なくとも1つの発注側端末102～104から商品の発注を受信する受信手段と、商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫数とを比較する比較手段と、発注側端末102～104のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、在庫数の範囲内で発注側端末102～104のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定する配分手段とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して、商品を発注する側である発注側端末と、商品を出荷する側である出荷側端末とが接続された商品取引システムであって、前記出荷側端末は、少なくとも 1 つの前記発注側端末から商品の発注を受信する受信手段と、前記商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫数とを比較する比較手段と、前記発注側端末のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、前記在庫数の範囲内で前記発注側端末のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定する配分手段とを有することを特徴とする商品取引システム。

【請求項 2】 前記配分指数は、前記取引先の過去の取引実績に応じて設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の商品取引システム。

【請求項 3】 前記配分手段は、前記配分指数とともに前記商品の将来の入荷予定数に基づいて前記配分数を決定することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の商品取引システム。

【請求項 4】 前記商品の発注数の合計は、前記出荷側端末に所定時間内に発注された前記商品の数の合計であることを特徴とする請求項 1 に記載の商品取引システム。

【請求項 5】 ネットワークを介して接続された少なくとも 1 つの発注側端末から商品の発注を受信する受信手段と、前記商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫数とを比較する比較手段と、前記発注側端末のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、前記在庫数の範囲内で前記発注側端末のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定する配分手段とを有することを特徴とする商品出荷側端末装置。

【請求項 6】 前記配分指数は、前記取引先の過去の取引実績に応じて設定されることを特徴とする請求項 5 に記載の商品出荷側端末装置。

【請求項 7】 前記配分手段は、前記配分指数とともに前記商品の将来の入荷予定数に基づいて前記配分数を決定することを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の商品出荷側端末装置。

【請求項 8】 前記商品の発注数の合計は、所定時間内に発注された前記商品の数の合計であることを特徴とする請求項 5 に記載の商品出荷側端末装置。

【請求項 9】 ネットワークを介して、商品を発注する側である発注側端末と、商品を出荷する側である出荷側端末とが接続された商品取引システムを利用した商品取引方法であって、前記出荷側端末が少なくとも 1 つの前記発注側端末から前記出荷側端末に対して商品を発注するステップと、前記商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫

数とを比較するステップと、前記発注側端末のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、前記在庫数の範囲内で前記発注側端末のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定するステップとを有することを特徴とする商品取引方法。

【請求項 10】 前記配分指数を前記取引先の過去の取引実績に応じて設定することを特徴とする請求項 9 に記載の商品取引方法。

【請求項 11】 前記配分数の決定を前記配分指数とともに前記商品の将来の入荷予定数に基づいて行うことを特徴とする請求項 9 又は 10 に記載の商品取引方法。

【請求項 12】 前記商品の発注数の合計は、前記出荷側端末に所定時間内に発注された前記商品の数の合計であることを特徴とする請求項 9 に記載の商品取引方法。

【請求項 13】 請求項 9 ～ 12 のいずれか 1 項に記載の商品取引方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、商品等の自動発注システムに関し、特に、インターネット等のネットワークを介して商品の発注、出荷を行うシステムに用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、メーカー側から小売店、ディーラ等の取引先に対して商品を卸す場合、取引先からの発注数、発注順に応じて商品を卸すようにしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、在庫数には限りがあるため、全ての販売店からの注文数の合計が在庫数よりも大きい場合には、それぞれの販売店が要求している数の出荷を全ての販売店に対して行うことはできなかった。

【0004】そして、通常は発注順（早い者順）に出荷を順次行うため、定常的に発注を行っている優良な顧客よりも、通常はそれほど取引数が大きくない取引先に対して、発注数に応じた出荷が成されてしまう場合があり、優良顧客は定期的に発注を行っているメリットを有効に活用することができなかった。提供者であるメーカー側としても、優良顧客に対して十分なサービスを提供することができず、優良顧客を逃してしまうという問題が生じていた。

【0005】本発明は、このような問題を解決するために成されたものであり、販売店等の取引先から在庫数を超える数の商品の発注がされた場合に、在庫数を適切な方法で配分して各取引先に対して出荷することにより顧客満足度を維持することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の商品取引システ

ムは、ネットワークを介して、商品を発注する側である発注側端末と、商品を出荷する側である出荷側端末とが接続された商品取引システムであって、前記出荷側端末は、少なくとも1つの前記発注側端末から商品の発注を受信する受信手段と、前記商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫数とを比較する比較手段と、前記発注側端末のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、前記在庫数の範囲内で前記発注側端末のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定する配分手段とを有する。

【0007】本発明の商品取引システムの一態様例において、前記配分指数は、前記取引先の過去の取引実績に応じて設定される。

【0008】本発明の商品取引システムの一態様例において、前記配分手段は、前記配分指数とともに前記商品の将来の入荷予定数に基づいて前記配分数を決定する。

【0009】本発明の商品取引システムの一態様例において、前記商品の発注数の合計は、前記出荷側端末に所定時間内に発注された前記商品の数の合計である。

【0010】本発明の商品出荷側端末装置は、ネットワークを介して接続された少なくとも1つの発注側端末から商品の発注を受信する受信手段と、前記商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫数とを比較する比較手段と、前記発注側端末のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、前記在庫数の範囲内で前記発注側端末のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定する配分手段とを有する。

【0011】本発明の商品出荷側端末装置の一態様例において、前記配分指数は、前記取引先の過去の取引実績に応じて設定される。

【0012】本発明の商品出荷側端末装置の一態様例において、前記配分手段は、前記配分指数とともに前記商品の将来の入荷予定数に基づいて前記配分数を決定する。

【0013】本発明の商品出荷側端末装置の一態様例において、前記商品の発注数の合計は、所定時間内に発注された前記商品の数の合計である。

【0014】本発明の商品取引方法は、ネットワークを介して、商品を発注する側である発注側端末と、商品を出荷する側である出荷側端末とが接続された商品取引システムを利用した商品取引方法であって、前記出荷側端末が少なくとも1つの前記発注側端末から前記出荷側端末に対して商品を発注するステップと、前記商品の発注数の合計と、出荷可能な前記商品の在庫数とを比較するステップと、前記発注側端末のそれぞれに対応した配分指数に基づいて、前記在庫数の範囲内で前記発注側端末のそれぞれに対応する各取引先への配分数を決定するステップとを有する。

【0015】本発明の商品取引方法の一態様例において、前記配分指数を前記取引先の過去の取引実績に

て設定する。

【0016】本発明の商品取引方法の一態様例においては、前記配分数の決定を前記配分指数とともに前記商品の将来の入荷予定数に基づいて行う。

【0017】本発明の商品取引方法の一態様例において、前記商品の発注数の合計は、前記出荷側端末に所定時間内に発注された前記商品の数の合計である。

【0018】本発明の記憶媒体は、上記の商品取引方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体である。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明のいくつかの実施形態を図面に基いて説明する。

【0020】（第1の実施形態）最初に、第1の実施形態について説明する。まず、本実施形態のネットワークシステム全体の構成について図1を参照しながら説明する。図1は、本実施形態によるネットワークシステムの構成を示すブロック図である。この図1において、サーバ・コンピュータとして機能する出荷側端末装置101は、通信機能を介してインターネット100などのネットワークに接続可能に構成されているものである。また、インターネット100には、複数の発注側端末装置102、103、104…が接続されている。

【0021】発注側端末装置102、103、104…は、各種の情報処理端末であり、通信機能を介してインターネット100に接続されるものである。これらの発注側端末装置102、103、104…は、必要な商品の注文を出荷側端末装置101に対してインターネット100を介して発注する。サーバ・コンピュータとして機能する出荷側端末装置101は、発注側端末装置102、103、104…からの発注データや、後述する出荷指示書の送受信の仲介を行う。

【0022】図2は、本発明の第1の実施形態における出荷側端末装置101のハードウェア構成を示すブロック図である。図2において、201はCPUである。CPU201はデータの送受信、データの結合などを行うため、バス206を介して接続された各種構成要素を制御するものである。このバス206を介して、バス206に接続された各種構成要素（機器）間相互のアドレス信号、制御信号及び各種データの転送が行われる。CPU201は、後述の図5及び図7の動作フローの処理を行う。

【0023】202は、ROM（読み出し専用メモリ）である。このROM202には、あらかじめCPU201の制御手順（コンピュータプログラム）を記憶させておき、この制御手段をCPU201が実行することにより、データの転送、データの結合等の処理を実施することが可能となる。RAM203は、データの送受信、結合のためのワークメモリ、各構成要素の制御のための一時記憶として用いられる。

【0024】204は、電源を切っても記憶内容が消えない、例えばハードディスク記憶装置などの保存用外部記憶装置であり、データベース204aを記憶する。205は、各発注側端末装置102、103、104…とインターネット100（図1）を結ぶためのネットワークインターフェイスである。

【0025】図3は、各発注側端末装置102、103、104…のハードウェア構成を示すブロック図である。ここで、301は、CPUである。CPU301はデータの入出力、データの送受信を行うため、バス308を介して接続された各種構成要素を制御するものである。このバス308を介して、バス308に接続された各種構成要素（機器）間相互のアドレス信号、制御信号及び各種データの転送が行われる。

【0026】302は、ROM（読み出し専用メモリ）である。このROM302には、あらかじめCPU301の制御手段（コンピュータプログラム）を記憶させておき、この制御手段をCPU301が実行することにより、データの入出力、データの送受信等の処理を実施することが可能となる。RAM303は、データの出入力、送受信のためのワークメモリ、各構成要素の制御のための一時記憶として用いられる。

【0027】304は、電源を切っても記憶内容が消えない、例えばハードディスク記憶装置などの保存用外部記憶装置である。305は、各発注側端末装置2、3、4…とネットワーク101を結ぶためのネットワークインターフェイスである。306は、電子文書やその要求等を端末装置に入力するために用いる、例えばキーボードやマウスのような入力装置である。307は、各種データの入力画面等を表示するために用いられる、例えばディスプレイのような出力装置である。

【0028】図4は、第1の実施形態の出荷側端末装置101における処理を模式的に示す図である。図4は、発注側端末装置102、103、104…から送信される発注データ（図4（a）参照）、出荷側端末装置1における処理（図4（b）参照）、出荷側端末装置1に記憶、保持されたデータベースの構成（図4（c）参照）を示す模式図である。

【0029】図1に示した発注側端末装置102、103、104…は、図4（a）に示す個々の取引先A、B、C…にそれぞれ対応している。出荷側端末装置101では、発注側端末装置102、103、104…からの各種の商品の発注をインターネット100を介して受信する。ここでは、まず、商品Xを例に挙げ各取引先から商品Xの発注があった場合の出荷側端末装置101の処理について説明する。

【0030】発注側端末装置102、103、104…からは、各取引先A、B、C…が要求する個数の商品Xの発注が行われる。一方、商品Xの在庫には一定限度があり、全ての取引先の発注数を満足するように出荷する

ことができない場合もある。

【0031】図4（a）に示すように、各取引先A、B、C…の発注個数は、それぞれ $N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ …である。発注個数の合計 $N_1 + N_2 + N_3 \dots = N$ が在庫数よりも大きい場合、全ての取引先の要望に応じて商品Xを出荷することはできないため、各取引先への出荷数を調整する必要が生じる。

【0032】第1の実施形態では、取引先の配分指数に応じて各取引先への出荷数を調整するようにしている。配分指数は取引先の優先度に応じて定められる指数であり、図4（c）は、各取引先A～Dの配分指数を示している。図4（c）に示すように、配分指数は、例えば取引先の過去の取引実績金額を所定のアルゴリズムで計算して設定される。ここでは、直近の取引金額が最も多い取引先Aの配分指数が最も大きく、その値は40%である。そして、取引先B、C、Dの配分指数は、直近の取引金額に応じてそれぞれ30%、20%、10%に設定されている。ここで、全ての取引先における配分指数の合計が100%となるように配分指数が設定される。配分指数は出荷側端末装置101のROM202若しくは外部記憶装置204のデータベース204aに記憶されており、必要に応じて出荷側端末装置101を操作することにより適宜変更可能である。

【0033】図4（b）は、配分指数に従って、各取引先への出荷数を決定するまでの手順を模式的に示している。前提として、配分指数に基づいた出荷の配分が必要か否かをステップS10で判定する。判定は各取引先の発注数の合計Nと在庫数との大小関係を比較することにより行い、比較の結果、発注数の合計が在庫数Nよりも小さい場合には、各取引先への出荷数を調整する必要がないため調整は行わない。

【0034】所定時間内で得られた発注数の合計Nが在庫数よりも大きい場合には、各発注側端末装置102、103、104…からの注文が殺到していることが想定されるため、配分指数に応じて各取引先への出荷数を調整する。

【0035】出荷数の調整方法の一例を以下に説明する。出荷可能な在庫数に対して、各取引先の配分指数を乗じて、各取引先へ出荷可能な商品Xの割当数を算出する。例えば、在庫数が1000個の場合、取引先Aへの割当数は $1000 \times (40 / 100) = 400$ 個となる。同様に、取引先B、C、Dへの割当数はそれぞれ300個、200個、100個となる。そして、各取引先が要求する発注数を割当数の範囲内で出荷する。

【0036】ここで、取引先からの発注数と割当数の大小関係から発注数が割当数よりも小さい取引先については余った商品を他の取引先にまわすことができる。

【0037】例えば、取引先Aの発注数 $N_1$ が300個である場合、取引先Aの割り当ては400個であるため、300個全てを出荷することが可能である。残りの

100個については、他の取引先へ再配分できるためこの数を一時的に記憶する。取引先Bの発注数 $N_2$ が350個の場合、取引先Bの割り当ては300個であるため、発注数 $N_2$ のうち50個の出荷ができないことになる。同様に、取引先Cの発注数 $N_3$ が250個の場合、取引先Cの割り当ては200個であるため、発注数 $N_3$ のうち50個の出荷ができないことになる。

【0038】再配分のための在庫数は、発注数に満たない取引先の間で再配分する。この例では、取引先B及び取引先Cで発注数が満たされていないため、再配分のための在庫数100個を取引先B及び取引先Cで配分する。ここでは、取引先B及び取引先Cでそれぞれ50個の不足が生じているため、再配分の在庫数でまかなうことができる。再配分の在庫数で全ての取引先への不足分をまかなうことができない場合には、配分指数の大きい取引先を優先して配分する。

【0039】以上のようにして算出された各取引先への出荷数は、出荷指示書に記載されて各取引先へ発送される。出荷指示書には、出荷数とともに当初の発注数が記載される。発送の方法としては、インターネット100を介して行ってもよいし、郵送等の方法によって送付するようにしてもよい。各取引先は出荷指示書を参照することにより、発注数に対して出荷数が不足しているか否かを認識することができる。

【0040】商品Xについて配分数を決定した後、他の商品Y、Zについても同様に配分数を決定する。

【0041】以下、図5のフローチャートを参照しながら、出荷側端末装置101における上述の処理手順を説明する。この処理手順のプログラムは、主として出荷側端末装置101のROM202に記憶されている。

【0042】まず、ステップS1では、取引先からの注文の受け付けを開始して、各取引先から注文を受ける。ステップS2では、各取引先A～Dからの注文数の合計Nと在庫数とを比較する。ステップS3では、ステップS2の比較の結果に基づいて判定を行う。各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも多い場合には、ステップS4へ進む。各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも少ない場合には、ステップS5へ進む。

【0043】ステップS4では、各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも多いため、出荷数の調整を行う。ここでは配分指数に応じて出荷数の調整を行う。調整の際には、例えば上述したように各取引先に対する割当数を決定し、割当数の範囲内で各取引先への出荷数を決定する。

【0044】一方、ステップS5では、各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも少ないため、発注数をそのまま出荷することができ、通常の出荷を行う。

【0045】その後、ステップS6では、出荷指示書を各取引先に対して送付する。送付は、インターネット100を介して送信してもよいし、通常の郵送等の方法で

送付するようにしてもよい。

【0046】以上説明したように、第1の実施形態によれば、各取引先からの発注をインターネット100を介して受け、発注数の合計Nが在庫数よりも小さい場合には通常の手法によって発注数に応じた出荷を行い、発注数の合計Nが在庫数よりも大きい場合には、各取引先の配分指数に応じて配分を行うことにより、例えば顧客の過去の取引実績金額等に基づいて優先的に配分を行うことが可能となる。従って、発注の時間的な順序に左右されることなく、顧客の優先順位に従って出荷を行うことが可能となる。

【0047】（第2の実施形態）次に、本発明の第2の実施形態について図面を参照しながら説明する。第2の実施形態におけるネットワークシステム全体の構成、出荷側端末装置101、発注側端末装置102、103、104…のハード構成は、図1、図2及び図3に示したものと同様である。第2の実施形態は、第1の実施形態で説明した取引先の配分指数、在庫数とともに、将来の商品の入荷予定を考慮して各取引先への出荷数を決定するようにした点で第1の実施形態と相違する。

【0048】図6は、第1の実施形態の出荷側端末装置101における処理を模式的に示す図である。図6は、発注側端末装置102、103、104…から送信される発注データ（図6（a）参照）、出荷側端末装置101における処理（図6（b）参照）、出荷側端末装置1に記憶、保持されたデータベースの構成（図6（c）参照）を示す模式図である。図6（a）に示すように、発注側端末装置102、103、104…から送信される発注データは、第1の実施形態の図4（a）に示したものと同様である。

【0049】図6（b）に示すように、第2の実施形態では、各取引先への出荷数を決定する場合に、第1の実施形態で説明した配分指数、在庫数の他に、商品の入荷予定を考慮して決定するようにしている。

【0050】図6（c）は、各取引先への配分指数とともに、現在の在庫数及び将来の入荷予定を示す模式図である。ここで、各取引先への配分指数については、第1の実施形態の図4（c）で示したものと同様である。

【0051】在庫数は、現時点での各商品X、Y、Zの在庫数を示している。また、入荷予定は、今後3ヶ月の各商品X、Y、Zの予定入荷数を示している。

【0052】取引先への配分指数、在庫数、入荷予定数を用いて、今後3ヶ月の各取引先への出荷数を決定する方法の一例を以下に説明する。例えば商品Xについて出荷数の配分を決定する場合に、第1の実施形態では、商品Xの在庫数と配分指数のみを用いて配分数を決定していたが、第2の実施形態では商品Xの在庫数とともに、入荷予定数を考慮して割当数を決定する。

【0053】例えば、図6（c）に示すように、商品Xの現在の在庫数が1000個であり、入荷予定が1ヶ月

10

20

30

40

50

毎に300個、400個、500個である場合、3ヶ月後までの出荷可能な商品Xの数は合計2200個となる。これに配分指数を乗じると、取引先Aの割当数は $2200 \times (40/100) = 880$ 個となる。同様に、取引先B、C、Dの割当数はそれぞれ660個、440個、330個となる。

【0054】そして、この割当数及び現時点での在庫数の範囲内で各取引先に対する出荷数を配分指数の大きい取引先から順に決定する。例えば、取引先Aの発注数 $N_1$ が600個である場合、取引先Aの割り当ては880個であり、現時点の在庫数1000個よりも発注数 $N_1$ が小さいため、600個全てを出荷することが可能である。取引先Bの発注数 $N_2$ が350個の場合、取引先Bの割り当ては660個であり、現時点の在庫数1000個から取引先Aへの出荷数600を差し引いた数400よりも発注数 $N_2$ (=350個)が小さいため350個全てを出荷することが可能である。取引先Cの発注数 $N_3$ が250個の場合、取引先Cの割り当ては440個であるが、現時点の在庫数1000個から取引先A及びBへの出荷数 $600 + 350 = 950$ 個を差し引いた数50よりも発注数 $N_3$ (=250個)の方が大きいので250個全てを出荷することはできない。このため、取引先Cに対しては要求数に対して200個の出荷ができないことになる。

【0055】次に商品Xが入荷した時点で、現時点での在庫数の配分と同様に配分指数の大きい取引先から順に新たに入荷した商品の数及び割当数の範囲内で各取引先への出荷数を決定し出荷を行う。順次に入荷する商品によって発注数が満たされた取引先への出荷はその時点で停止される。

【0056】以下、図7のフローチャートを参照しながら、サーバコンピュータである出荷側端末装置101における上述の処理手順の一例を詳細に説明する。この処理手順のプログラムは、主として出荷側端末装置101のROM202に記憶されている。

【0057】まず、ステップS11では、取引先からの注文の受け付けを開始して、各取引先からの注文を受ける。ステップS12では、各取引先A～Dからの発注数の合計Nと在庫数とを比較する。ステップS13では、ステップS2の比較の結果に基づいて判定を行う。各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも多い場合には、ステップS14へ進む。各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも少ない場合には、ステップS15へ進む。

【0058】ステップS14では、各取引先からの発注数の合計Nが在庫数よりも多いため、出荷数に調整を行う。ここでは、配分指数、在庫数及び入荷予定に応じて出荷数を調整する。調整の際には、例えば上述したように以降3ヶ月間の各取引先に対する割当数を決定し、割当数の範囲内で各取引先への出荷数を決定する。

【0059】一方、ステップS15では、各取引先からの発注数の合計が在庫数よりも少ないため、発注数をそのまま出荷することができ、通常の出荷を行う。

【0060】その後、ステップS16では、第1の実施形態と同様、出荷指示書を各取引先に対して送付する。送付は、インターネット100を介して送信してもよいし、通常の郵送等の方法で送付するようにしてもよい。

【0061】以上説明したように、本発明の第2の実施形態によれば、配分指数、現時点での在庫数のみならず、将来の入荷予定という更に別のパラメータを考慮し、多変数解析によって各取引先への出荷数を決定するようにしたため、将来の比較的長い期間における入荷数を想定した上で、各取引先に対するより適切な商品の出荷を行うことが可能となる。なお、用いるパラメータとしては、上述のものに限定されるものではなく、商品の人気、販売地、利益率等あらゆるパラメータを使用することが可能である。

【0062】また、第1及び第2の実施形態では、配分指数を各取引先に対応した値としたが、入荷予定等のパラメータに応じて配分指数自体を変更するアルゴリズムを採用してもよい。

【0063】(その他の実施形態) 上記様々な実施形態に示した各機能ブロックおよび処理手順は、上述の図2及び図3で説明したように、ハードウェアにより構成しても良いし、CPUあるいはMPU、ROMおよびRAM等からなるマイクロコンピュータシステムによって構成し、その動作をROMやRAMに格納された作業プログラムに従って実現するようにしても良い。また、上記各機能ブロックの機能を実現するように当該機能を実現するためのソフトウェアのプログラムをRAMに供給し、そのプログラムに従って上記各機能ブロックを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0064】この場合、上記ソフトウェアのプログラム自体が上述した各実施形態の機能を実現することになり、そのプログラム自体、及びそのプログラムをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムを記憶する記憶媒体としては、上記ROMやRAMの他に、例えばフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-I、CD-R、CD-RW、DVD、zip（登録商標）、磁気テープ、あるいは不揮発性のメモリカード等を用いることができる。

【0065】また、コンピュータが供給されたプログラムを実行することにより、上述の実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等の共同して上述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラム



は本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

【0066】さらに、供給されたプログラムがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

【0067】

【発明の効果】本発明によれば、販売店等の取引先から在庫数を超える数の商品の発注がされた場合に、在庫数を適切な方法で配分して各取引先に対して出荷することができ、顧客満足度を維持することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1及び第2の実施形態における商品取引システムを構成するネットワークの形態を示す模式図である。

【図2】本発明の第1及び第2の実施形態における出荷側端末装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1及び第2の実施形態における発注側端末装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の第1の実施形態における出荷側端末装\*

\* 置の処理を示す模式図である。

【図5】本発明の第1の実施形態における出荷側端末装置の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の第2の実施形態における出荷側端末装置の処理を示す模式図である。

【図7】本発明の第2の実施形態における出荷側端末装置の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

100 インターネット

101 出荷側端末装置

102～104 発注側端末装置

201 CPU

202 ROM

203 RAM

204 保存用外部記憶装置

204a データベース

205 ネットワークインターフェイス

301 CPU

302 ROM

303 RAM

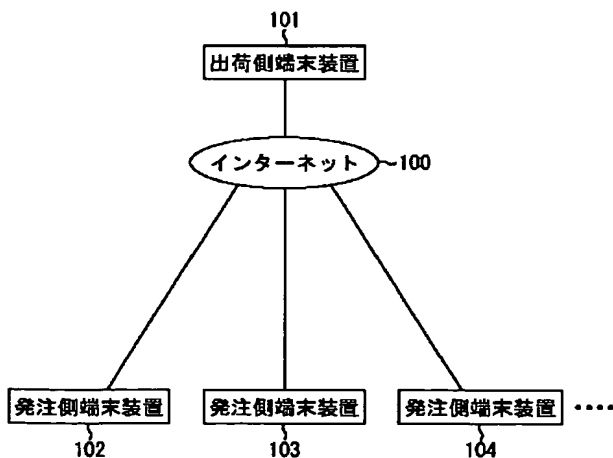
304 保存用外部記憶装置

305 ネットワークインターフェイス

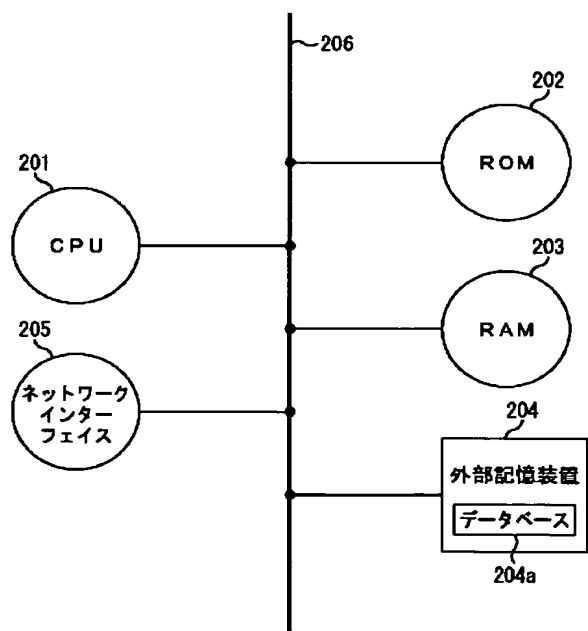
306 入力装置

307 出力装置

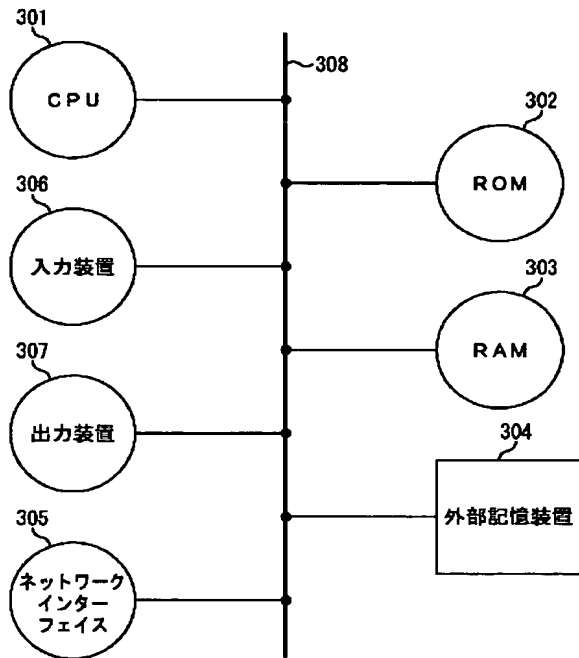
【図1】



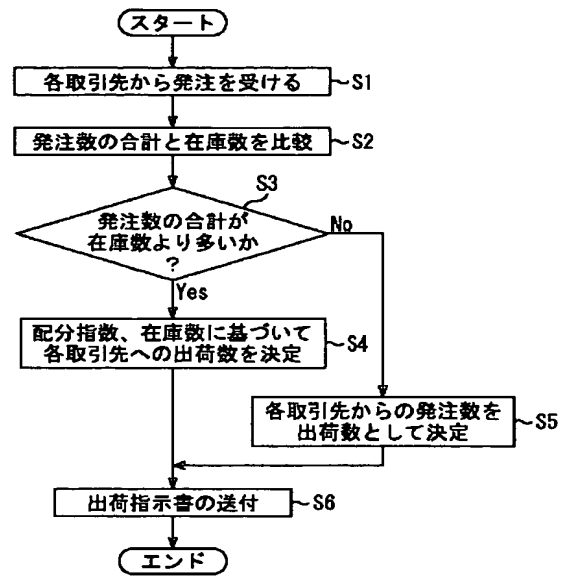
【図2】



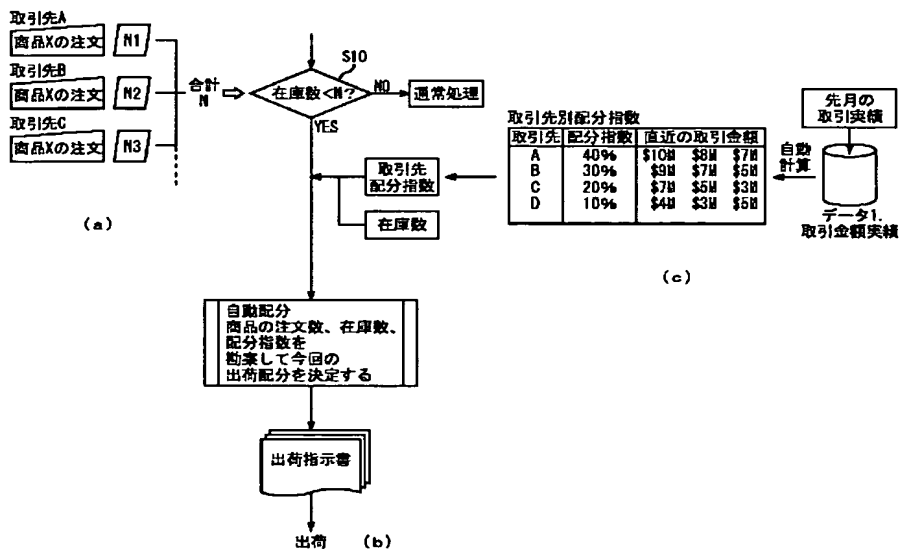
【図3】



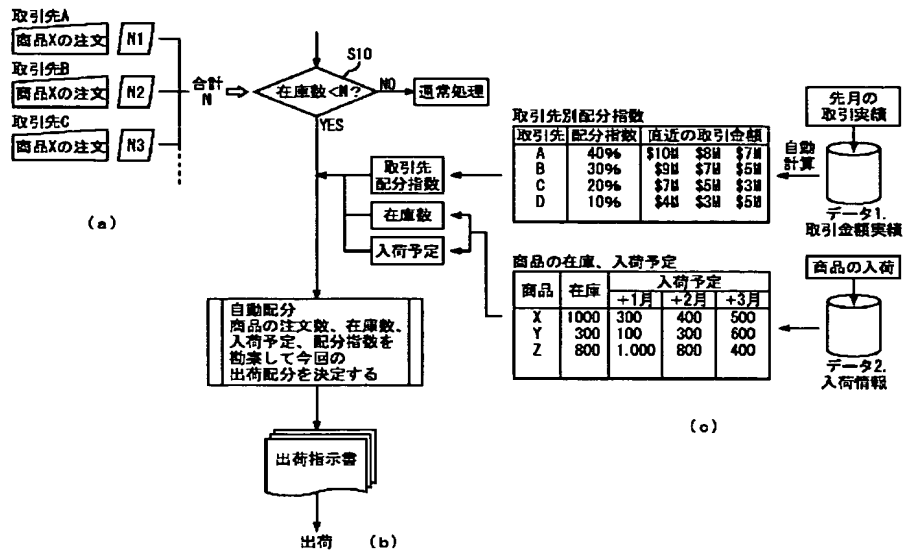
【図5】



【図4】



【図6】



【図7】

